

Лабораторная работа №5

Операционные системы

Мишина А. А.

10 марта 2023

- Мишина Анастасия Алексеевна
- Группа НПИбд-02-22

- Ознакомление с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов. Приобретение практических навыков по применению команд для работы с файлами и каталогами, по управлению процессами (и работами), по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы.

Выполнение лабораторной работы

- Выполнение всех примеров, приведенных в первой части описания лабораторной работы (копирование файлов, каталогов, переименование, перемещение, права доступа).

Второй этап

- Выполняем действия, приведенные в этапе выполнения самой лабораторной работы. Фиксируем в отчете используемые команды и результаты их выполнения.

```
[aamishina@fedora sys]$ cd
[aamishina@fedora ~]$ cp /usr/include/sys/ipc.h /home/aamishina/equipment
[aamishina@fedora ~]$ ls
abc1    may    reports  Документы  Музыка  Рабочий стол
bin    monthly  work    Загрузки  Общедоступные
equipment  newdir  Видео  Изображения  'Рабочий стол'
[aamishina@fedora ~]$ mkdir ski.places
[aamishina@fedora ~]$ ls
abc1    may    reports  Видео  Изображения  'Рабочий стол'
bin    monthly  ski.places  Документы  Загрузки  Общедоступные
equipment  newdir  work    Загрузки  Общедоступные
[aamishina@fedora ~]$ mv equipment ski.places/
[aamishina@fedora ~]$ ls ski.places/
equipment
[aamishina@fedora ~]$ ls
abc1    monthly  ski.places  Документы  Музыка  Рабочий стол
bin    newdir  work    Загрузки  Общедоступные
may    reports  Видео    Изображения  'Рабочий стол'
[aamishina@fedora ~]$ mv ski.places/equipment ski.places/equiplist
[aamishina@fedora ~]$ ls ski.places/
equiplist
[aamishina@fedora ~]$ touch abc1
[aamishina@fedora ~]$ cp abc1 ski.places/equiplist2
[aamishina@fedora ~]$ ls ski.places/
equiplist  equiplist2
[aamishina@fedora ~]$ mkdir ski.places/equipment
[aamishina@fedora ~]$ ls ski.places/
equiplist  equiplist2
[aamishina@fedora ~]$ mv ski.places/equiplist ski.places/equipment/
[aamishina@fedora ~]$ mv ski.places/equiplist2 ski.places/equipment/
[aamishina@fedora ~]$ ls ski.places/
equipment
[aamishina@fedora ~]$ ls ski.places/equipment/
equiplist  equiplist2
[aamishina@fedora ~]$ mkdir newdir
mkdir: невозможно создать каталог 'newdir': файл существует
[aamishina@fedora ~]$ mv newdir/ ski.places/plans
[aamishina@fedora ~]$ ls
abc1    monthly  work    Загрузки  Общедоступные
bin    reports  Видео    Изображения  'Рабочий стол'
may    ski.places  Документы  Музыка  Рабочий стол
[aamishina@fedora ~]$ ls ski.places/
equipment  plans
[aamishina@fedora ~]$
```

Рис. 1: Работа с файлами и папками

Третий этап (Права доступа)

- Создаем необходимые файлы и каталоги. Определяем опции команды `chmod`, предоставляем файлам и каталогам необходимые права доступа.

```
[aamishina@fedora ~]$ chmod 664 feathers
[aamishina@fedora ~]$ chmod 744 australia/
[aamishina@fedora ~]$ chmod 711 play/
[aamishina@fedora ~]$ chmod 544 my_os
[aamishina@fedora ~]$ ls -lt
итого 0
-rw-rw-r--. 1 aamishina aamishina 0 map 9 22:51 feathers
-r-xr--r--. 1 aamishina aamishina 0 map 9 22:51 my_os
drwxr--r--. 1 aamishina aamishina 0 map 9 22:51 australia
drwx--x--x. 1 aamishina aamishina 0 map 9 22:51 play
drwxr-xr-x. 1 aamishina aamishina 28 map 9 22:31 ski.places
-rw-rw-r--. 1 aamishina aamishina 0 map 9 22:27 abc1
-rw-r--r--. 1 aamishina aamishina 0 map 9 22:13 may
drwxr-xr-x. 1 aamishina aamishina 14 map 9 22:11 reports
drwx--x--x. 1 aamishina aamishina 24 map 9 22:05 monthly
drwxr-xr-x. 1 aamishina aamishina 1072 map 4 03:14 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 aamishina aamishina 156 map 4 02:56 Изображения
drwxr-xr-x. 1 aamishina aamishina 52 фев 21 01:33 work
drwxr-xr-x. 1 aamishina aamishina 8 фев 21 00:37 bin
drwxr-xr-x. 1 aamishina aamishina 0 фев 12 02:16 Видео
drwxr-xr-x. 1 aamishina aamishina 0 фев 12 02:16 Документы
drwxr-xr-x. 1 aamishina aamishina 0 фев 12 02:16 Музыка
drwxr-xr-x. 1 aamishina aamishina 0 фев 12 02:16 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 aamishina aamishina 0 фев 12 02:16 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 aamishina aamishina 0 фев 12 02:16 Шаблоны
[aamishina@fedora ~]$
```

Рис. 2: Изменение прав доступа каталогов и файлов

- Проделываем упражнения, приведенные в мануале ТУИСа, записываем в отчет по лабораторной работе №5 используемые команды.

- Читаем man по командам mount, fsck, mkfs, kill. Кратко характеризуем эти команды.

```
[aamishina@fedora play]$ man fsck
[aamishina@fedora play]$ man mount
[aamishina@fedora play]$ man mkfs
^[OB^[OB^[OB^[OB^[OB[aamishina@fedora play]$ man kill
```

Рис. 3: Читаем описание команд

- mount - утилита командной строки в UNIX-подобных ОС. Применяется для монтирования файловых систем (mount/dev/cdrom/mnt/cdrom).

- fsck (Проверка согласованности файловой системы) — это команда предназначена для проверки и исправления ошибок файловой системы Linux. Что гарантирует целостность и согласованность файловой системы (`sudo fsck -p /dev/sdc`).

- mkfs - используется для создания файловой системы Linux на некотором устройстве, обычно в разделе жёсткого диска (`sudo mkfs -t ext4 /dev/sdb1`).

- kill - является встроенной командой командной оболочки, предназначенной для отправки системных сигналов определенным процессам. Команда принимает числовые идентификаторы процессов, а также числовые или текстовые идентификаторы сигналов. Чаще всего данная команда используется для принудительного завершения работы определенных процессов (kill 14371).

- В ходе выполнения данной лабораторной работы я ознакомилась с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов. Приобрела практические навыки по применению команд для работы с файлами и каталогами, по управлению процессами (и работами), по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы.